

В докладе процессы разработки программного средства, его тестирования и особенности внедрения рассмотрены более подробно.

Список использованных источников:

1. Хайкин. Neural Networks: A Comprehensive Foundation / Саймон Хайкин. – «Вильямс», 2016. – 1, 56, 77, 1104 с.
2. Goodfellow, Bengio, Courville. Deep Learning / Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville. – MIT Press, 2016. – 552, 773 с.
3. Ciresan, Meier, Masci, Schmidhuber. Multi-column Deep Neural Network for Traffic Sign Classification. Neural Networks / Ciresan, Meier, Masci and Schmidhuber - MIT Press, August 2012, 333 – 338 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ

*Институт информационных технологий БГУИР  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Бурак Д. И.*

*Бакунова О.М. - ст. преподаватель каф. ИСиТ, м.т.н.*

*Бакунов А.М. - ст. преподаватель каф. ИСиТ, м.т.н.*

*Калитеня И.Л. - ассистент каф. ИСиТ, м.т.н.*

*Хмелевская А.Л. - ассистент каф. ПЭ*

В работе рассматриваются различные веб-приложения и средства их использования.

Web-приложение - клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с сервером посредством браузера, а за сервер отвечает — веб-сервер. Логика веб-приложения распределена между сервером и клиентом, хранение данных осуществляется, преимущественно, на сервере, обмен информацией происходит по сети. Одним из преимуществ такого подхода является тот факт, что клиенты не зависят от конкретной операционной системы пользователя, поэтому веб-приложения являются межплатформенными службами.

Для функционирования web-приложения используется HTTP Server. Наиболее популярными являются Apache HTTP Server и nginx.

Nginx – это простой, быстрый и надёжный сервер для статических веб-сайтов и как прокси-сервера перед динамическими сайтами.

Apache – это модульный HTTP сервер для динамических сайтов. Поддерживает различные языки программирования реализована за счёт подключаемых модулей.

В высоко нагруженных серверах используются их комбинация nginx и apache. Nginx используется для отдачи статических данных пользователю (картинки, видео, музыка и тд). Apache используется для динамического содержимого.

Web-приложение разделяется на Front end и back end. Front end – предоставляет графический интерфейс для взаимодействия пользователя с приложением. Back end – отвечает за функционирование бизнес-логики.

Front end – представляет собой интернет страницы разработанные на html, css и javascript. Все взаимодействия пользователем с приложением осуществляется через Front end. Существуют множество методов и принципов построение графической части. Самый современный метод – это перенос формирование конечных страниц с сервера на клиенте. Вследствие возросшей вычислительной мощности компьютеров конечных пользователей, стало возможно быстро формировать динамические страницы на стороне пользователя. Данный подход позволяет разгрузить сервер от формирование динамических страниц. Также он позволяет организовать плавный переходы по сайт без перезагрузки страницы.

Back-end – определяет логику работы сайта, обеспечивает функционирование динамовского содержимого сайта. Раньше самым популярным технологией для back-end было PHP. Так-как он позволял быстро и просто создавать динамические сайты. На сегодня он также являться популярным технологией, но используется только фреймворки написанные на нем. Такие как Laravel, CodeIgniter, Yii, Symfony. Так же существует фреймворки написанных на других языках - Java Spring, C# ASP.net mvc, python Django.

Список используемых источников

1. Марко Беллиньясо. Разработка Web-приложений в среде ASP.NET 2.0: задача — проект — решение = ASP.NET 2.0 Website Programming: Problem - Design - Solution. — М.: «Диалектика», 2007. — С. 640.
- 2.2) Олишук Андрей Владимирович. Разработка Web-приложений на PHP 5. Профессиональная работа. — М.: «Вильямс», 2006. — С. 352.